

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl. 7  
E03C 1/042

(45) 공고일자 2002년09월16일  
(11) 등록번호 20-0289216  
(24) 등록일자 2002년09월02일

(21) 출원번호 20-2002-0018488  
(22) 출원일자 2002년06월18일

(73) 실용신안권자 이용춘  
경기 부천시 원미구 역곡1동 서경아파트 23동 202호

(72) 고안자 이용춘  
경기 부천시 원미구 역곡1동 서경아파트 23동 202호

(74) 대리인 최평열

심사관 : 장형일

기술평가청구 : 없음

(54) 비수전함형 수전연결시스템

요약

본 고안은 비수전함형 수전연결시스템에 관한 것으로, 이중관(1) 내부의 연질관(5)을 수전(17)과 직접 연결하는 비수전함형(Non - box style) 수전연결시스템에 있어서, 상기 이중관(1)의 선단에 엘보우(3)를 장착하고, 상기 엘보우(3)의 선단을 결속하는 밸브소켓본체(9)를 통과시켜 벽(18)에 고정 지지하는 지지판(6)을 갖추며, 연질관 조임너트(12)를 통해, 연질관(5)의 선단을 밸브소켓(13)과 결속한 다음, 상기 밸브소켓본체(9)에 결합 후 수전(17)을 결합할 수 있는 것을 특징으로 하는 비수전함형 수전연결시스템이다.

본 고안의 비수전함형 수전연결시스템에 따르면, 기존의 수전(용)함을 사용하지 않고 엘보우(3)와 지지판(6)을 사용해 직접 벽(18)에 장착함으로써 수전연결시스템을 간편화하여, 작업의 편의성 및 이로 인한 시간적, 경제적인 효과가 양호하다.

대표도  
도 1

명세서

## 도면의 간단한 설명

도1은 본 고안의 비수전함형 수전연결시스템(단구형)의 분리 사시도

도2는 본 고안의 비수전함형 수전연결시스템(쌍구형)의 분리 사시도

도3은 본 고안의 비수전함형 수전연결시스템의 벽체매립 단면도

※ 도면 중의 주요 부분에 대한 부호의 설명

1 : 이중관 2 : 이중관연결 조임너트 3 : 엘보우

4 : 선단 나사부 5 : 연질관 6 : 지지판

7,11,14 : 통공 8,10,15 : 고정구 9 : 밸브소켓본체

12 : 연질관 조임너트 13 : 밸브소켓 16 : 원형카바

17 : 수전 18 : 벽 19 : 마감재

## 고안의 상세한 설명

### 고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 비수전함형 수전연결시스템에 관한 것으로, 좀더 상세하게는, 이중관 내부의 연질관을 수전과 직접 연결하는 비수전함형(Non - box style) 수전연결시스템에 있어서, 상기 이중관의 선단에 엘보우를 장착하고, 상기 엘보우의 선단을 결속하는 밸브소켓본체를 통과시켜 벽에 고정 지지하는 지지판을 갖추며, 연질관 조임너트를 통해, 연질관의 선단을 밸브소켓과 결속한 다음, 상기 밸브소켓본체에 결합 후 수전을 결합할 수 있는 것을 특징으로 하는 비수전함형 수전연결시스템이다.

본 고안의 비수전함형 수전연결시스템에 따르면, 기존의 수전(용)함을 사용하지 않고 엘보우와 지지판을 사용해 직접 벽에 장착함으로써 수전연결시스템을 간편화하여, 작업의 편의성 및 이로 인한 시간적, 경제적인 효과가 양호하다.

일반적으로 주택, 아파트 등의 주거 공간을 신축이나 증축하는 경우에, 외부에서 유입되는 냉,온수관을 씽크대 하부, 붙박이장, 드레스룸 등에 설치되어 있는 분배기로 유도하고, 상기 분배기로부터 화장실이나 욕실, 보일러실, 다용도실 등의 각 수요처로 연결하고 있다.

여기서, 상기 분배기로부터 각 수요처로 이송되는 냉수나 온수배관을 살펴보면, 외면이 굴곡이 진(일명 자바라 형상의) 파이프 보호관(이중관)의 내부에 파이프(연질관)가 통과하는 형상으로, 이중관에 둘러 쌓인 채로 방바닥이나 거실의 바닥을 통과해 화장실이나 욕실로 향하고, 각 실의 입구에 설치된 각각의 수전(용)함에 수전(수도꼭지)을 연결해 사용하거나, 연결관을 결속하여 욕조, 세면대, 변기 등에 냉,온수를 공급하게 된다.

이러한 기존의 수전함 바닥매설 방식은 작업 후의 개보수가 쉽지 않는 것으로, 예컨데, 사용 중에 냉,온수배관이 파손되거나 누수현상이 있으면, 바닥에 묻혀 있는 냉,온수배관이나 수전함을 육안으로 확인하기 어렵고, 결국에는 방바닥이나 마루바닥을 해체하여 복개한 다음 하나 하나 살펴 보아야만 하고, 확인이나 개,보수 후에는 다시 매립해야 하는 불편이

있어, 최근에는 바닥매설 방식 대신에 화장실이나 욕실 등의 각 수요처 부근의 벽체에 직접 매설하는 벽체 매립형 방식이 등장하고 있다.

그런데, 이러한 벽체 매립형 수전함은, 벽체의 일부에 소정의 공간을 두고 그 속에 수전함을 설치한 다음에 수전을 연결하는 구조이기 때문에 구조가 번잡하고, 사용이 불필요하게 된 때, 예컨대 설치 후에 사용을 앓는 수전함은 그대로 불필요하게 방치되어 비 구조적, 비 경제적인 결점이 있었다.

#### 고안이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 고안에서는, 상기 종래 벽체매립형 수전함의 결점을 개선한 것으로, 기존과 같은 수전(용)함을 사용하지 않고 엘보우와 지지판을 사용해 직접 벽에 장착함으로써 수전연결시스템을 간편화하여, 작업의 편의성 및 이로 인한 시간적, 경제적인 효과가 있는 비수전함형 수전연결시스템을 제공하고자 한다.

#### 고안의 구성 및 작용

이하, 첨부한 도면을 통하여 본 고안의 구성을 좀더 상세히 설명한다.

도1 및 도2는 본 고안의 비수전함형 수전연결시스템의 분리 사시도로서, 도1은 단구형, 도2는 쌍구형에 대한 시스템을 설명하고 있고, 도3은 이들의 벽체매립 단면도이다.

도면에서, 본 고안의 비수전함형 수전연결시스템은, 이중관(1) 내부의 연질관(5)을 수전(17)과 직접 연결하는 비수전함형 수전연결시스템에 있어서,

상기 이중관(1)의 선단에 엘보우(3)를 장착하고, 상기 엘보우(3)의 선단을 결속하는 밸브소켓본체(9)를 통과시켜 벽(18)에 고정 지지하는 지지판(6)을 갖추며, 연질관 조임너트(12)를 통해, 연질관(5)의 선단을 밸브소켓(13)과 결속한 다음, 상기 밸브소켓본체(9)에 결합 후 수전(17)을 결합할 수 있는 것을 특징으로 한다.

여기서, 상기 이중관(1)은 연질관(5)을 내포한 상태로, 냉,온수 분배기(도시 생략)를 출발해 방바닥이나 거실의 바닥을 통과한 다음, 화장실이나 욕실의 입구에서 엘보우(3)와 결속된다.

상기 엘보우(3)의 후단에서는 이중관연결 조임너트(2)를 통해 이중관(1)과 결속하고 있고, 엘보우(3)의 선단에는 선단 나사부(4)가 형성되어 밸브소켓본체(9)의 후부와 결합하게 된다.

상기 지지판(6)은 통상 철판으로 된 것으로, 중앙이나(단구형) 혹은 좌,우측에(쌍구형) 구멍을 뚫어 상기 밸브소켓본체(9)를 통과시키고, 고정구(10)로 고정시킨 상태에서, 각 모서리에 형성된 통공(7)에 핀이나 나사 등의 고정구(8)를 결합하여 벽(18)에 장착할 수 있도록 하고 있다.

또한, 상기 밸브소켓본체(9)의 내부로는 연질관(5)이 통과하여, 상기 연질관(5)의 선단이 연질관 조임너트(12)를 통해 밸브소켓(13)의 후단과 연결할 수 있도록 한다.

상기 밸브소켓(13)은 상기 연질관 조임너트(12)를 통해 상기 연질관(5)의 선단과 결속한 상태에서, 상기 밸브소켓본체(9)와 밸브소켓(13)의 각 외측에 형성된 통공(11),(14)에 고정구(15)를 결속함으로써, 상기 밸브소켓(13)이 밸브소켓본체(9)의 내부로 삽입 장착할 수 있도록 하고, 상기 밸브소켓(13)의 내부로 수전(17)을 장착하여 상기 연질관(5)을 통해 공급되어 온 냉,온수를 사용할 수 있게 되는 것이다.

여기서, 상기 연질관(5)이 매설된 벽(18)의 벽면과 지지판(6)의 결면으로 타일이나 모르타르를 소재로 사용한 마감재(19)로 처리하되, 그 높이(처리 두께)는 밸브소켓(13)을 덮는 정도면 충분하고, 상기 수전(17)과의 사이에는 안전과 미관을 위해 원형카바(16)를 사용하는 것이 좋다.

이상 설명한 바와 같이, 본 고안의 비수전함형 수전연결시스템에 따르면, 기존의 수전(용)함을 사용하지 않고 엘보우(3)와 지지판(6)을 사용해 직접 벽(18)에 장착함으로써 수전연결시스템을 간편화하여, 작업의 편의성 및 이로 인한 시간적, 경제적인 효과가 양호하다.

한편, 상기 본 고안에서는 작업시에 지지판(6)의 외면에 거푸집(도시 않음)을 사용한 다음, 완공시에는 거푸집을 해제하고 마감재(19)로 마무리하는 방식이나, 경우에 따라서는 지지판(6)을 사용하지 않고, 별도의 철사나 고정구를 사용하여 상기 밸브소켓본체(9)를 벽(18)의 내부의 철근이나 골조(각 도시 생략)에 직접 결속함으로써, 지지판(6)을 생략한 구성으로 할 수도 있는데, 이러한 구성은 기술적인 내용이 본 고안의 기술적 사상에 속하여 본 고안의 범주에 속한다 할 것이다.

#### 고안의 효과

이상 설명한 바와 같이, 본 고안의 비수전함형 수전연결시스템에 따르면, 기존의 수전함을 사용하지 않고 엘보우와 지지판을 사용해 직접 벽에 장착함으로써 수전연결시스템을 간편화하여, 작업의 편의성 및 이로 인한 시간적, 경제적인 효과가 양호하여 관련 분야에의 이용 및 응용이 기대된다 하겠다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1.

이중관(1) 내부의 연질관(5)을 수전(17)과 직접 연결하는 비수전함형 수전연결시스템에 있어서,

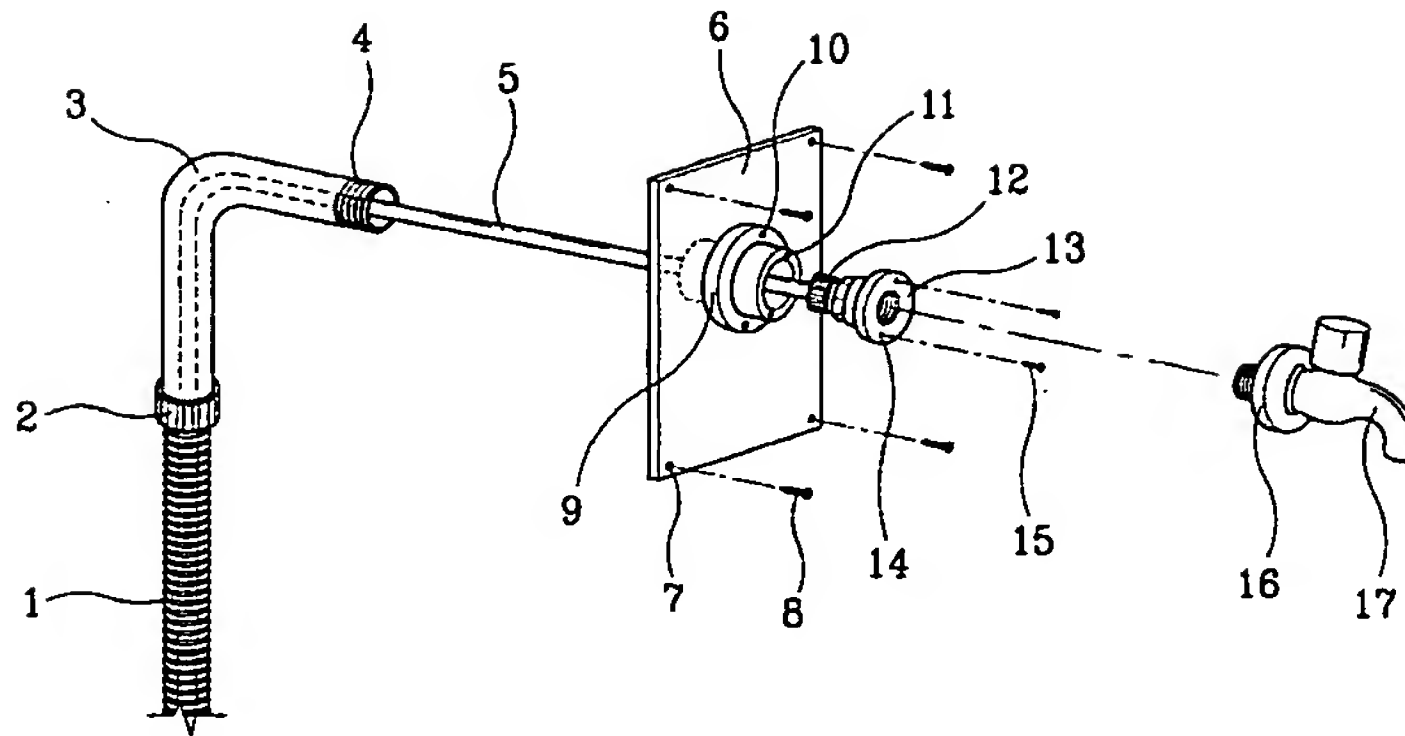
상기 이중관(1)의 선단에 엘보우(3)를 장착하고,

상기 엘보우(3)의 선단을 결속하는 밸브소켓본체(9)를 통과시켜 벽(18)에 고정 지지하는 지지판(6)을 갖추며,

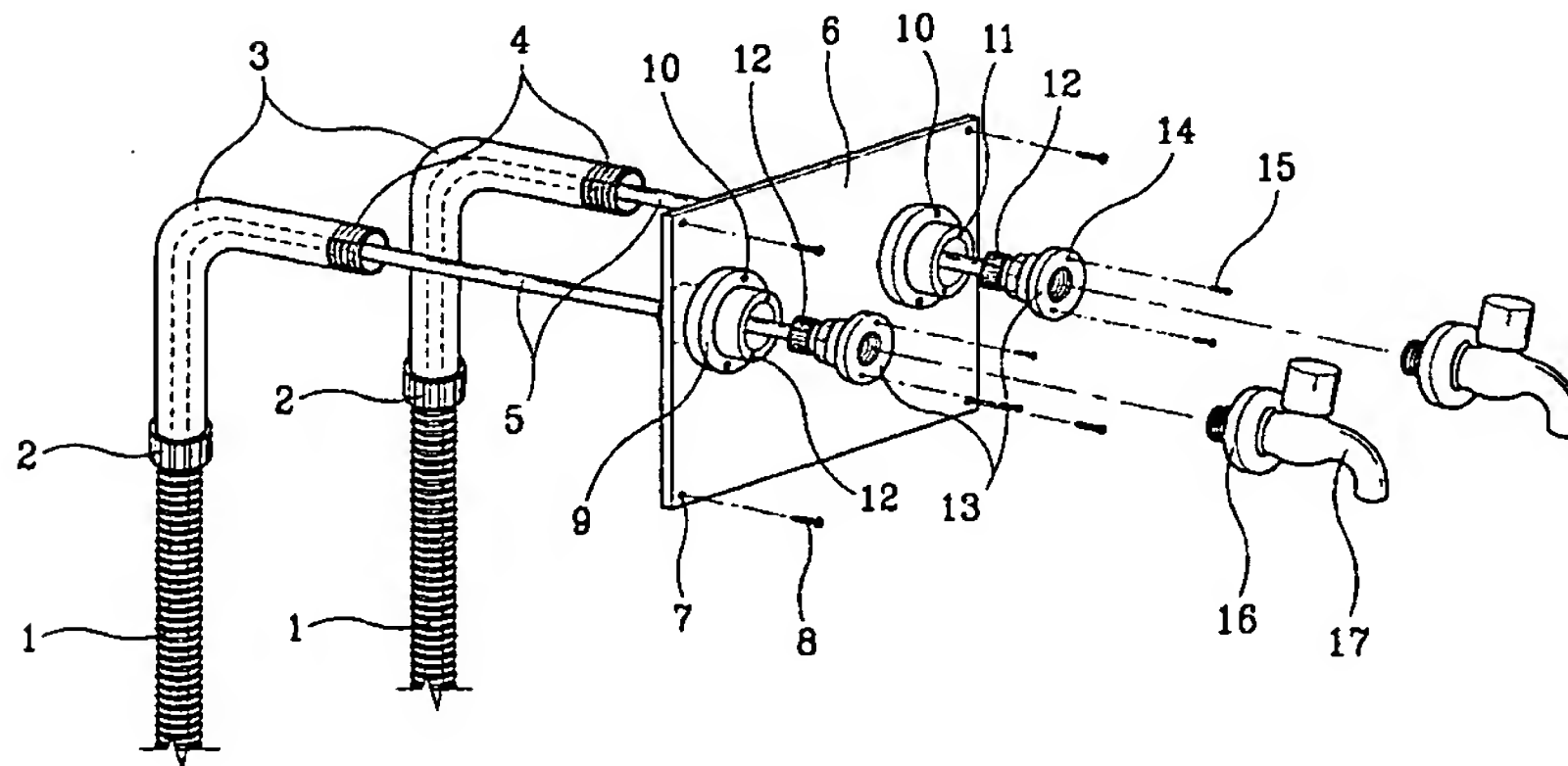
연질관 조임너트(12)를 통해, 연질관(5)의 선단을 밸브소켓(13)과 결속한 다음, 상기 밸브소켓본체(9)에 결합 후 수전(17)을 결합할 수 있는 것을 특징으로 하는 비수전함형 수전연결시스템

도면

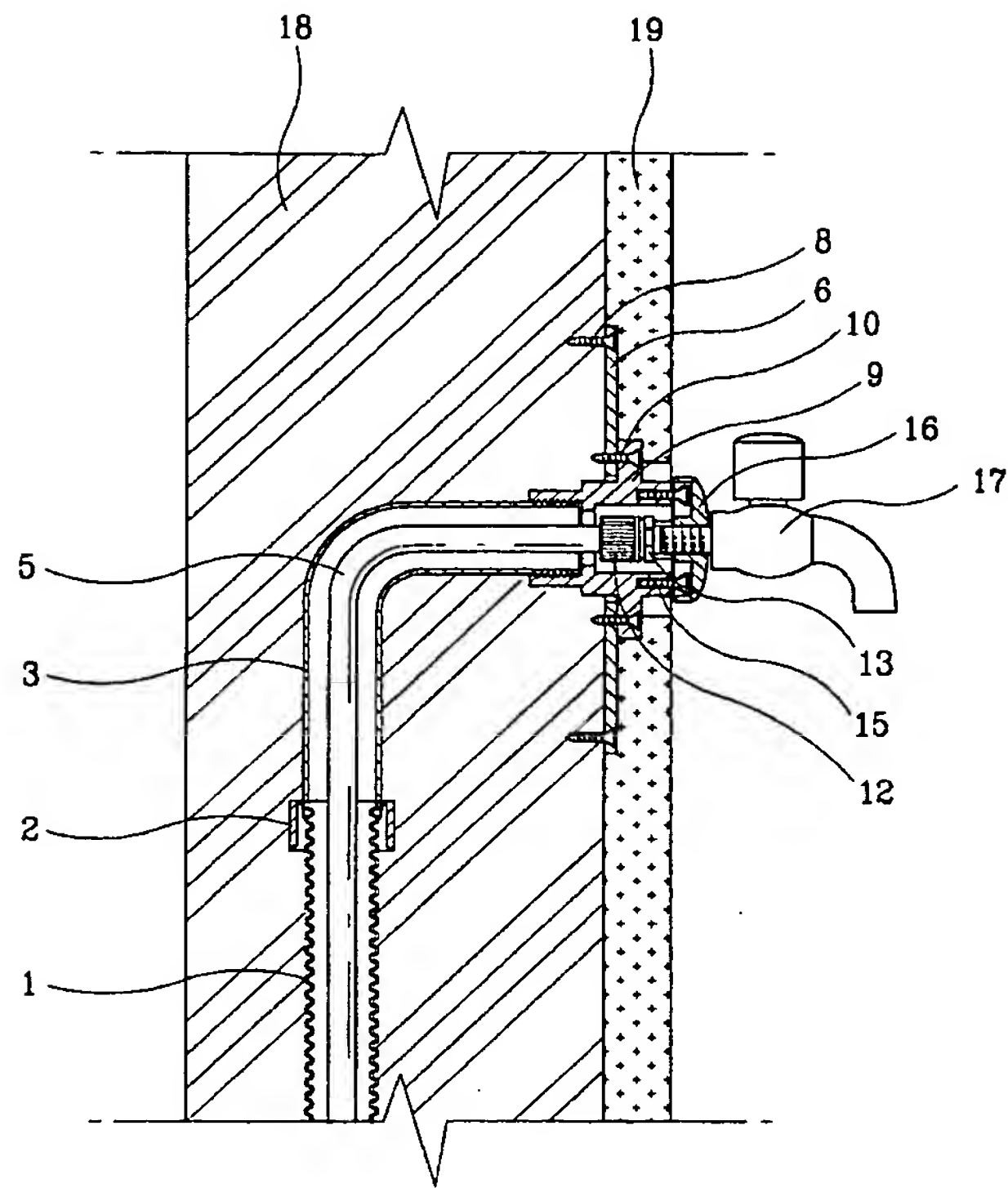
도면 1



도면 2



도면 3



BEST AVAILABLE COPY